

ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРЕДМЕТНОЙ КОМИССИИ О РЕЗУЛЬТАТАХ ОГЭ ПО БИОЛОГИИ в 2016 году

*Кузнецова Нина Михайловна,
доцент кафедры ЕНМО ГАУДПО ЛО «ИРО», к.п.н.,
председатель предметной комиссии ОГЭ по биологии
Липецкой области*

1. Структура и содержание КИМ. Изменения КИМ 2016 года. Шкала оценивания.

Назначение КИМ для ОГЭ – оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии выпускников IX классов общеобразовательных организаций в целях государственной итоговой аттестации выпускников. Результаты экзамена могут быть использованы при приеме обучающихся в профильные классы средней школы. Работа включает в себя 32 задания и состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 28 заданий с кратким ответом: 22 задания базового уровня сложности с ответом в виде одной цифры; 6 заданий повышенного уровня сложности, из которых 2 с выбором и записью трех верных ответов из шести, 3 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму), 1 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Часть 2 содержит 4 задания с развернутым ответом, из них: 1 повышенного уровня сложности на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы; остальные высокого уровня сложности: 1 на анализ статистических данных, представленных в табличной форме; 2 на применение биологических знаний для решения практических задач.

Экзамениционная работа ОГЭ включает в себя пять содержательных блоков, которые соответствуют блокам Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Первый блок «Биология как наука» включает в себя задания, контролирующие знания: о роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; методах изучения живых объектов (наблюдение, описание, измерение, эксперимент).

Второй блок «Признаки живых организмов» представлен заданиями, проверяющими знания: о строении, функциях и многообразии клеток, тканей, органов и систем органов; признаках живых организмов, наследственности и изменчивости; способах размножения, приемах выращивания растений и разведения животных.

Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы» содержит задания, контролирующие знания: о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии, Вирусы); классификации растений и животных (отдел (тип), класс); об усложнении растений

и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции.

Четвертый блок «Человек и его здоровье» содержит задания, выявляющие знания: о происхождении человека и его биосоциальной природе, высшей нервной деятельности и об особенностях поведения человека; строении и жизнедеятельности органов и систем органов (нервной, эндокринной, кровеносной, лимфатической, дыхания, выделения, пищеварения, половой, опоры и движения); внутренней среде, об иммунитете, органах чувств, о нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни.

Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» содержит задания, проверяющие знания: о системной организации живой природы, об экологических факторах, о взаимодействии разных видов в природе; об естественных и искусственных экосистемах и о входящих в них компонентах, пищевых связях; об экологических проблемах, их влиянии на собственную жизнь и жизнь других людей; о правилах поведения в окружающей среде и способах сохранения равновесия в ней.

2. Основные результаты ОГЭ.

В ОГЭ по биологии в Липецкой области в 2016 году приняло участие 3754 человек. Сравнительные данные по пятибалльной шкале (и в %) отмечены в таблице 1.

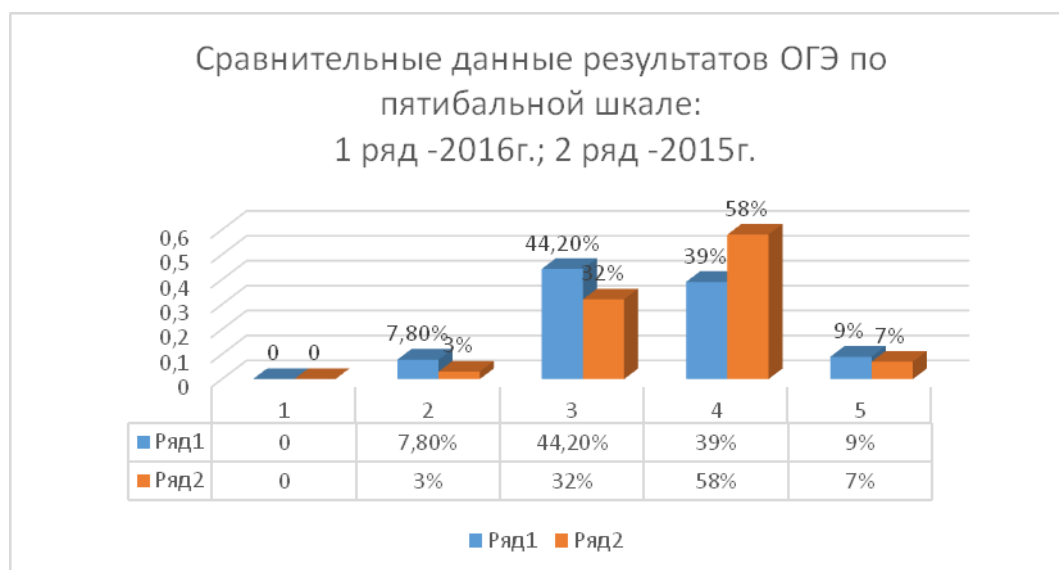
Таблица 1

Сравнительные данные результатов ОГЭ по пятибалльной шкале
(и в %) **2016г. и 2015г.**

1	2	3	4	5	Итого
2016г.	294 (7,8%)	1659 (44,2%)	1461 (39%)	340 (9%)	3754 (100%)
2015г.	4 (3%)	43 (32%)	79 (58%)	9 (7%)	135 (100%)

Данные результаты отражены в диаграмме 1

Диаграмма 1



Снижение качества знаний в 2016г. на 17% (с 65% до 48%) по сравнению с 2015 г и увеличение неудовлетворительных результатов (на 4,8%) объясняется новыми условиями сдачи экзаменов в 9 классе. ОГЭ 2016г. включил в себя не только обязательные экзамены по русскому языку и математике, а также экзамены по учебным предметам по выбору обучающегося, одним из которых является биология. Как результат, из 3754 учащихся, выбравших и сдававших биологию в 2016г. (по сравнению со 135, сдававшими в 2015г.), часть школьников имеет недостаточную подготовку к предмету (7,8% – неудовлетворительную, 44,2% – удовлетворительную).

Часть 1 содержит 28 заданий с кратким ответом: **22** задания **базового** уровня сложности с ответом в виде одной цифры; **6** заданий **повышенного** уровня сложности. Процент выполнения заданий части 1 и проверяемые элементы содержания вынесены в таблицу 2.

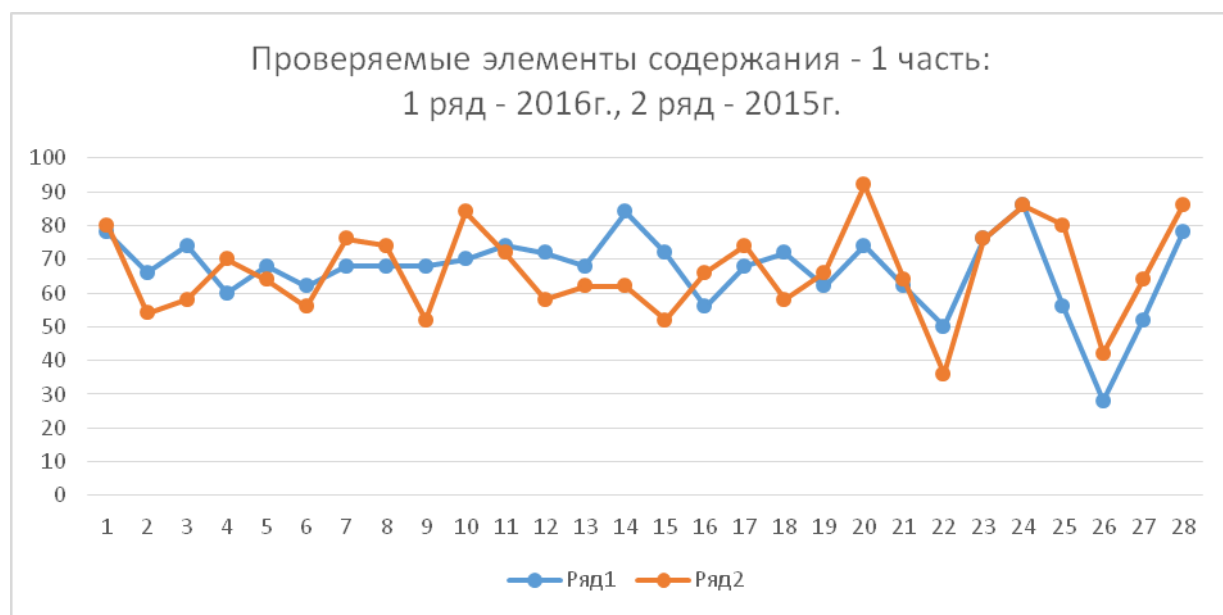
Таблица 2

Процент выполнения заданий 1 части

№ задания	% выполнения 2016 г.	% выполнения 2015 г	Проверяемые элементы содержания
1	78	80	Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей.
2	66	54	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.
3	74	58	Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царство Грибы.
4	60	70	Царство Растения
5	68	64	Царство Растения
6	62	56	Царство Животные
7	68	76	Царство Животные
8	68	74	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека
9	68	52	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма
10	70	84	Опора и движение
11	74	72	Внутренняя среда
12	72	58	Транспорт веществ
13	68	62	Питание. Дыхание
14	84	62	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела
15	72	52	Органы чувств
16	56	66	Психология и поведение человека
17	68	74	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Приемы оказания первой доврачебной помощи
18	72	58	Влияние экологических факторов на организмы
19	62	66	Экосистемная организация живой природы. Биосфера. Учение об эволюции органического мира
20	74	92	Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме

21	62	64	Умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого
22	50	36	Умение оценивать правильность биологических суждений
23	76	76	Умение проводить множественный выбор
24	86	86	Умение проводить множественный выбор
25	56	80	Умение устанавливать соответствие
26	28	42	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов
27	52	64	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных
28	78	86	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму.
	67%	67%	Средний процент выполнения заданий части 1.
	66,86%	66,57%	Данные до сотых %.

Диаграмма 2



Средний процент выполнения заданий части 1 по всем аттестуемым за 2015 и 2016 г. соответствует 67%. Расхождения в результатах выполнения отдельных заданий отражены в таблице 2 «Процент выполнения заданий 1 части» и диаграмме 2 «Проверяемые элементы содержания – 1 часть». На основании анализа сравнительных данных таблицы 2 и диаграммы 2 можно выделить задания, результаты выполнения которых **значительно выше** (от 12 до 22%) в 2016г.

Фрагмент таблицы 2

№ задания	% выполнения 2016 г.	Улучшен результат в %	% выполнения 2015 г	Проверяемые элементы содержания
2	66	12	54	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.
3	74	16	58	Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царство Грибы
9	68	16	52	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма
12	72	14	58	Транспорт веществ
14	84	22	62	Обмен веществ. Выделение. Покровы тела
15	72	20	52	Органы чувств
18	72	14	58	Влияние экологических факторов на организмы
22	50	14	36	Умение оценивать правильность биологических суждений

Можно отметить, что учащиеся 2016г. наиболее успешно справились с проверяемыми элементами: «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма», «Обмен веществ. Выделение. Покровы тела», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»: «Влияние экологических факторов на организмы», «Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царство Грибы», «Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы».

Значительно повысился уровень выполнения метапредметного задания (22) «Умение оценивать правильность биологических суждений».

Вместе с тем, необходимо отметить и снижение результатов по ряду заданий. На основании анализа сравнительных данных таблицы 2 и диаграммы 2 можно выделить задания, результаты выполнения которых **значительно ниже** (от 12 до 24%) в 2016г.

Фрагмент таблицы 2

№ задания	% выполнения 2016 г.	% ниже	% выполнения 2015 г	Проверяемые элементы содержания
20	74	18	92	Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме
25	56	24	80	Умение устанавливать соответствие
26	28	14	42	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов
27	52	12	64	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных

Анализ выполнения данных заданий (20,25,26,27), свидетельствует о том, что учащиеся слабо, и значительно хуже, чем в 2015г. справились с заданиями, содержащими такие элементы знаний, как: умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме, умение

устанавливать соответствие, умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов, умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных. Все эти задания относятся к метапредметным, что говорит о слабой сформированности у учеников логических и общеучебных универсальных учебных действий.

Часть 2 содержит 4 задания с развернутым ответом

Процент выполнения заданий части 2 и проверяемые элементы содержания занесены в таблицу 3.

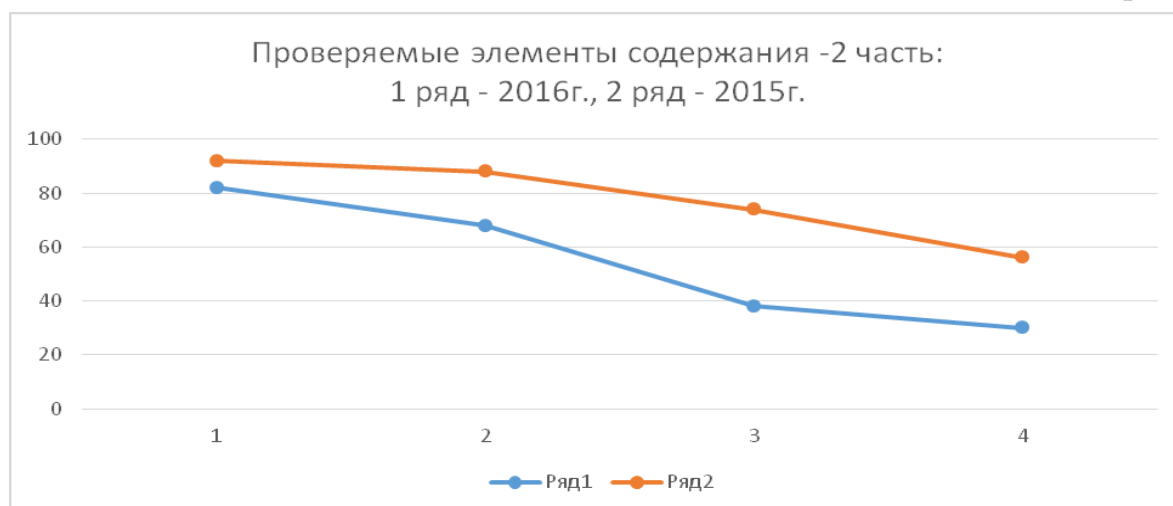
Таблица 3

Процент выполнения заданий 2 части

№ задания	% выполнения 2016 г.	% выполнения 2015 г.	% снижения результатов	Проверяемые элементы содержания
29	82	92	10	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)
30	68	88	20	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме
31	38	74	36	Умение определять энерготраты при различной физической нагрузке. Составлять рационы питания
32	30	56	26	Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания
	55	78%		Средний процент выполнения заданий части 2
	54,50%	77,50%		Данные до сотых %.

Средний процент выполнения заданий части 2 по всем аттестуемым за 2016 г. соответствует 55%, что ниже на 23% с результатами 2015г. Расхождение в результатах выполнения отдельных заданий отражены в таблице 3 «Процент выполнения заданий 2 части» и диаграмме 3 «Проверяемые элементы содержания – 2 часть».

Диаграмма 3



На основании анализа сравнительных данных таблицы 3 и диаграммы 3, можно отметить снижение результатов по всем 4 вопросам второй части, которая содержит задания с развернутым ответом повышенного и высокого уровня сложности. Особенно большое снижение результатов (от 20 -36 %) произошло по заданиям высокого уровня сложности, где проверялись такие элементы знаний, как: умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме; умение определять энерготраты при различной физической нагрузке; составлять рационы питания; умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания.

Данные результаты можно объяснить тем, что ОГЭ 2016г. включил в себя не только обязательные экзамены, а также экзамены по учебным предметам по выбору обучающегося, одним из которых является биология. Как результат, из 3754 учащихся, сдававших биологию в 2016г. (по сравнению со 135, сдававшими в 2015г.), часть школьников имеет низкую мотивированность, и как следствие, недостаточно высокую подготовку к предмету.

Задания по **первому блоку**, проверяющие знание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей, а также знание научных методов изучения живой природы, были представлены на позиции 1. Средний процент их выполнения – 78. Это позволяет утверждать, что большинство школьников владеет данным содержанием.

Задания по **второму блоку** «Признаки живых организмов» проверяли знание двух центральных тем, изучаемых в IX классе: клеточной организации жизни и признаков одноклеточного и многоклеточного организма. Первая тема блока в экзаменационной работе была представлена заданиями только базового уровня (2). Средний процент выполнения заданий составил 66. Вторая тема была представлена заданиями базового (2-66%, 2-62%, 20-74%), повышенного (23-76%, 24-86%, 25-56%, 26-28%, 27-52%, 29-82%) и высокого (30 – 68%). Это свидетельствует о том, что экзаменуемые справились с выполнением заданий в соответствии с их сложностью. Это позволяет говорить о том, что результаты выполнения заданий по темам блока «Признаки живых организмов» подтверждают реальное усвоение материала большинством учащихся. В то же время затруднения вызвали задания, требовавшие не только выделения наиболее важных сторон организации живого, но и знания сути биологических процессов, обеспечивающих существование организмов разных царств живой природы. Показанные результаты свидетельствуют о том, что у части выпускников слабо сформированы познавательные универсальные учебные действия, без которых невозможно усвоение объективно сложного материала, проверяемого в заданиях.

Задания по **третьему блоку** «Система, многообразие и эволюция живой природы» представлены во всех частях экзаменационной работы. Они проверяли знания учащихся по двум разделам и отдельной теме курса биологии (разделы: «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные» и тема «Эволюция органического мира»).

Результаты выполнения третьего блока

Третий блок	Базовый уровень	Повышенный уровень	Высокий уровень
№ заданий	4,5,6,7,18,19,20,21,22	23,24,25,26,27,28,29	30
% выполнения	64,2% (578/9)	58% (406/7)	68%

Относительно успешное выполнение заданий на эволюционную тематику убеждает в том, что учителям биологии удалось отработать методику преподавания темы в основной школе.

Задания, проверявшие знания и умения **четвертого блока** «Человек и его здоровье», широко представлены в обеих частях экзаменационной работы. Сравнительный анализ результатов выполнения заданий на базовом уровне демонстрирует, что наибольшие затруднения у аттестуемых возникали в темах: «Психология и поведение человека» -56%. Можно отметить, что учащиеся наиболее успешно справились с проверяемым элементом «Обмен веществ. Выделение. Покровы тела» - 84%.

Результаты выполнения заданий **по пятому блоку** «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» оказались прогнозируемыми и относительно высокими. Можно предположить, что это связано с тем, что выносимые на итоговую аттестацию вопросы экологии и охраны природы широко представлены во всех линиях рекомендуемых учебников и изучаются в конце года непосредственно перед аттестацией учащихся.

3. О предметной комиссии. Качество работы членов предметной комиссии.

В работе предметной комиссии по биологии принимали участие 29 экспертов, из них 2 преподавателя ГАУДПО ЛО «ИРО» и 27 – учителей общеобразовательных организаций – все специалисты высшей квалификационной категории. Кроме того, два члена комиссии имеют степень кандидата педагогических наук.

В марте 2016 года на базе ГАУДПО ЛО Института развития образования эксперты предметной комиссии прошли обучение, и по итогам зачётного мероприятия каждому эксперту был присвоен соответствующий статус.

Работы проверялись два дня. Из 30 экспертов участвовали в проверке работ 29 (1 человек отсутствовал по болезни). Недостатков в работе экспертов не выявлено. Процент третьих проверок равен трем 3 (128 из 3754 работ). Работ, поданных на апелляцию, не было. Всё сказанное позволяет считать качество работы предметной экспертной комиссии в 2016 году удовлетворительным.

4. Основные итоги. Общие выводы и рекомендации.

В ОГЭ по биологии в Липецкой области в 2016 году приняло участие 3754 человек. Данные по пятибалльной шкале (и в %) отмечены в таблице1.

Фрагмент таблицы 1

1	2	3	4	5	Итого
2016г.	294 (7,8%)	1659 (44,2%)	1461 (39%)	340 (9%)	3754 (100%)

Средний процент выполнения всех предложенных заданий **65,3%** (таблица 5), что говорит об удовлетворительном уровне подготовки учащихся, выбравших данный предмет для аттестации. Аттестуемые, преодолевшие минимальную границу удовлетворительной отметки по биологии, показали понимание наиболее важных признаков и свойств биологических объектов, сущности биологических процессов и явлений; владение биологической терминологией и символикой; знание методов изучения живой природы; особенностей строения и функционирования организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды; умение использовать биологические знания в практической деятельности и повседневной жизни; способность проводить анализ биологической информации делать выводы.

Таблица 5

Средние показатели выполнения заданий

1 часть – 28 заданий	67%	Средний процент выполнения заданий части 1.
	66,86%	Данные до сотых %. Общая сумма заданий в %1872 1872/28 заданий = 66,86%
2 часть- 4 задания	55%	Средний процент выполнения заданий части 2
	54,50%	Данные до сотых %. Общая сумма заданий в %-218 218/4 задания = 54,5%
Общий показатель -32 задания	65,3%	Общая сумма заданий в % -2090 2090/32 задания = 65,3%

Средний показатель (таблица 5) выполнения заданий **части 1** (с выбором ответа, базового и повышенного уровней сложности) составил **67%**, **части 2–54,5%**.

Из трех типов заданий с кратким ответом наибольшие затруднения вызывают задания на установление последовательности биологических процессов и явлений либо на определение порядка проведения практической работы и эксперимента. Из заданий части 2 наиболее сложными оказались задания линии, в которой предусматривалась проверка умения применять биологические знания в повседневной жизни.

Экзаменационная работа позволила всесторонне проверить освоение содержания биологического образования по всем разделам школьного курса и выявить уровень овладения выпускниками различными видами учебной деятельности. Это обусловлено, прежде всего, тем, что учебный материал за основную школу проверялся на разных уровнях сложности: базовом, повышенном и высоком. Положительную роль сыграло введение разнообразных заданий по работе с текстом; оправдало себя введение значительного количества заданий с рисунками, графиками, таблицами. Кроме того, задания проверяли не только узкопредметные биологические знания и умения, но и общеучебные умения, навыки и способы деятельности. В целях более эффективной организации преподавания курса

биологии и подготовки выпускников IX классов к государственной (итоговой) аттестации рекомендуется администрации школ и учителям биологии обратить внимание на ряд аспектов в организации работы.

Подготовку к аттестации следует начинать с внимательного изучения нормативных документов (спецификации, кодификатора, демонстрационного варианта КИМ), определяющих структуру и содержание экзамена в новой форме, обращая внимание на изменения в структуре и содержании экзаменационной работы по сравнению с предыдущим годом.

На успешность освоения курса и подготовки к экзамену существенное влияние оказывает правильно подобранная учебная литература в первую очередь учебник. Учебник должен входить в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию. (Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"). Столь же тщательно следует подходить к отбору тренировочных пособий и методических разработок для непосредственной подготовки к итоговой аттестации, поскольку не все предлагаемые материалы дают адекватное представление о контрольных измерительных материалах экзамена в новой форме.

Учителям биологии задолго до экзамена (возможно, в начале VI класса) следует продумать отбор содержания таким образом, чтобы максимально заложить в учебный процесс отработку требований к знаниям и умениям, сформулированных во ФГОС.